

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

51

Int. Cl.:

b, 12/14

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.: 47 a1, 12/14

10

11

21

22

43

# Offenlegungsschrift 1811 743

Aktenzeichen: P 18 11 743.6

Anmeldetag: 29. November 1968

Offenlegungstag: 11. Juni 1970

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Vorrichtung zur lösbaren Verbindung von zwei oder mehr Holzteilen

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Barovero & C. S. a. s. Industria Mobili, Turin (Italien)

Vertreter: Bauer, Dr. Rudolf; Hubbuch, Dipl.-Ing. Helmut; Patentanwälte,  
7530 Pforzheim

72

Als Erfinder benannt: Barovero, Michele, Crugliasco, Turin (Italien)

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): —

DT 1811 743

Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Verbindungs-  
vorrichtung für Holzteil zu schaffen, die deren leichte und  
schn 11 V rbindung und Lösung gestattet.

Gemäss einer ersten Ausführungsform der Erfindung erstreckt sich in als Zugstange wirkender zylindrischer Metallbolzen in horizontaler Richtung bis in eine in einem Holzteil vorgesehene zylindrische Ausnehmung und durchsetzt dabei ein Loch, das mit einem Loch in dem anderen rechtwinklig zu dem ersteren angeordneten Holzteil ausgerichtet ist, wobei der Bolzen an der zylindrischen Ausnehmung mit einem schwalbenschwanzförmigen Einschnitt versehen ist, der zur Aufnahme einer im Schnitt kegeltumpfförmig ausgebildeten Kurvenscheibe dient, die exzentrisch an einer Scheibe befestigt ist, die zur Verringerung der Reibung dient und frei drehbar in einer zylindrischen Hülse angeordnet ist, die in der Ausnehmung den Bolzen übergreifend angeordnet ist, so dass der Bolzen die Hülse in ihrer Stellung hält, und die von der Scheibe getragene Kurvenscheibe mit einem exzentrischen Viereckloch versehen ist, dessen Achse coaxial zur Achse eines in der Mitte der Hülse angebrachten kreisrunden Loches verläuft, um die Einführung eines Vierkantschlüssels zu gestatten, bei dessen Drehung der Bolzen in axialer Richtung verschoben wird und sich mit dem Kopf einer in den Bolzen eingeschraubten Schraube an dem in der vertikalen Holzplatte befindlichen Ende des Bolzens an diese Platte anlegt, so dass die beiden Holzteile fest verbunden werden, wobei die die Kurvenscheibe tragende Scheibe in ihrer frei drehbaren Stellung durch zwei Zähne gehalten wird, die an der Hülse sich diametral gegenüberliegend angeordnet sind und als Anschlag für einen an der Scheibe angebrachten Zahn dienen, um die Drehung der Kurvenscheibe und damit die Bewegung des als Zugstange wirkenden Bolzens zu begrenzen.

Gemäss einer anderen Ausführungsform der Erfindungsgemässen Vorrichtung ist zur lösbaren Verbindung von zwei auf der gleichen horizontalen Ebene angeordneten Holzteilen mit einem dazwischenliegenden vertikalen Holzteil in Verlängerung des Bolzens ein weiterer ähnlicher Bolzen vorgesehen, der in den ersten Bolzen eingeschraubt ist, wobei die beiden miteinander verschraubten Enden

009824/1029

der Bolzen in dem vertikalen Holsteil liegen, während der restliche Teil der Bolzen in in den horizontalen Holsteilen angebrachten Löchern liegt.

Diese zweite Ausführungsform kann dahingehend abgeändert werden, dass der Bolzen aus zwei koaxial nebeneinander angeordneten Teilen besteht, die durch einen Splint miteinander verbunden sind, oder der Bolzen kann einteilig hergestellt werden.

Die Verbindung von drei Holzplatten erfolgt wie oben beschrieben, indem eine oder beide Kurvenscheiben gleichzeitig oder getrennt betätigt werden.

Bei einer dritten Ausführungsform der Erfindung ist zur lösbaren Verbindung von zwei rechtwinklig zueinander angeordneten Holsteilen mit einem Träger zur Herstellung von zusammensetzbaren Möbeln mit in horizontaler und vertikaler Ebene verlaufenden Holsteilen neben dem vertikalen Holsteil ein rohrförmiger Metallträger angeordnet, in dem Bajonettverschlusslöcher vorgesehen sind, die zur Aufnahme des Kopfes von in den Bolzen einschraubbaren Schrauben dienen, deren dem Kopf benachbarter gewinde loser Teil so lang ist, dass er ein zwischen dem Möbelstück und dem Metallträger angeordnetes Distanzstück durchsetzt. Der rohrförmige Metallträger kann als Rohrprofil mit rechteckigem Querschnitt hergestellt oder aus Blech schachtelförmig gebogen werden.

Durch Veränderung der Verbindungsstellen der das Möbelstück bildenden Elemente und der Anzahl der dazwischen angeordneten Träger kann das Möbelstück verschiedene Formen annehmen und in der Höhe und Länge verlängert werden.

Die einzelnen Elemente der erfindungsgemässen Vorrichtung können natürlich von den drei beschriebenen Ausführungsformen noch erheblich abweichen, ohne vom Schutzbereich der Erfindung abweichen zu müssen.

009824/1029

Die drei genannten Ausführungsbeispiel sollen nachstehend an Hand der Zeichnungen näher beschrieben werden. Es zeigen:

Fig. 1 bis 5 die erste Ausführungsform der Vorrichtung zur lösbaren rechtwinkligen Verbindung von Holzteilen, und zwar

Fig. 1 die Vorrichtung in der entriegelten Stellung im Schnitt nach der Linie I-I in Fig. 3;

Fig. 2 die Vorrichtung in der verriegelten Stellung in einem Schnitt entsprechend Fig. 1;

Fig. 3 die Verbindungsvorrichtung im axialen Längsschnitt, in der verriegelten Stellung;

Fig. 4 die Kurvenscheibe in Draufsicht;

Fig. 5 einen Schnitt nach der Linie IV-IV in Fig. 4.

Fig. 6 und 7 zeigen die zweite Ausführungsform der Vorrichtung, und zwar

Fig. 6 eine Draufsicht auf zwei horizontale Platten, die durch zwei erfindungsgemässe aus zwei Teilen bestehende Verbindungsvorrichtungen mit einer vertikalen Platte verbunden sind;

Fig. 7 einen Längsschnitt nach der Linie II-II in Fig. 6.

Fig. 8, 9 und 10 zeigen die dritte Ausführungsform der erfindungsgemässen Verbindungsvorrichtung, und zwar

Fig. 8 die Verbindungsvorrichtung in axialem Längsschnitt mit einem Träger in axialem Vertikalschnitt, wobei die Verbindungsvorrichtung zur Verbindung einer horizontalen und einer vertikalen Platte mit dem Träger dient;

Fig. 9 eine Seitenansicht des Trägers, von der Seite mit den Bajonettverschlusslöchern, und

Fig. 10 einen Querschnitt durch den Träger nach der Linie III-III in Fig. 8.

009824/1029

BAD ORIGINAL

Bei der in den Fig. 1 bis 5 dargestellten ersten Ausführungsform dient die Verbindungsvorrichtung zur Verbindung einer vertikalen Holzplatte A und einer horizontalen Holzplatte B. Ein zylindrischer Metallbolzen 1, der als Zugstange dient, erstreckt sich in horizontaler Richtung in eine zylindrische Ausnehmung 2, die in der Platte B vorgesehen ist, und erreicht die Ausnehmung 2 durch ein Loch 3, das in der Platte B angebracht ist und mit einem Loch 4 in der Platte A ausgerichtet ist. An der Ausnehmung 2 ist der Bolzen 1 mit einem schwalbenschwanzförmigen Einschnitt 5 versehen, der zur Aufnahme einer Kurvenscheibe 6 dient, die im Schnitt kegelstumpfförmig ausgebildet und exzentrisch an einer Scheibe 7 befestigt ist, die zur Verringerung der Reibung dient und in einer zylindrischen Hülse 8 frei drehbar gelagert ist. Die Hülse 8 ist in der Ausnehmung 2 so angeordnet, dass sie den Bolzen 1 mit zwei am Rand der Hülse 8 einander diametral gegenüberliegend angeordneten Einschnitten 9 (Fig. 4 und 5) übergreift, so dass der Bolzen 1 die Hülse 8 in ihrer Stellung hält.

Die von der Scheibe 7 getragene Kurvenscheibe 6 ist mit einem exzentrischen Viereckloch 10 versehen, dessen Achse koaxial zur Achse des in der Mitte der Hülse 8 angeordneten kreisrunden Lochs 11 verläuft, um die Einführung eines nicht dargestellten Vierkantschlüssels zu gestatten, bei dessen Drehung die Kurvenscheibe sich an den Rand des schwalbenschwanzförmigen Einschnitts 5 anlegt und somit die Verschiebung des Bolzens 1 in axialer Richtung bewirkt. Da der Bolzen 1 an seinem in die Platte A eingeführten Ende durch den Kopf 12 einer in das Loch 14 des Bolzens eingeschraubten Schraube 13 festgehalten wird, werden die beiden Platten A und B somit fest verbunden. Die die Kurvenscheibe 6 tragende Scheibe 7 wird in ihrer Lage frei drehbar durch zwei Zähne 22 (Fig. 4 und 5) gehalten, die an der Hülse 8 durch Einschneiden und Umbiegen des Blechs angebracht sind, sich diametral gegenüberliegen und als Anschlag für einen Zahn 23 dienen, der an der Schei-

009824/1029



b 7 vorgesehen ist, um die Drehung der Kurvenscheibe 6 und damit die Bewegung des Bolzens 1 zu begrenzen.

Die auf diese Weise erzielte Bewegung des Bolzens 1 bewirkt eine schnelle und sichere Verbindung der beiden Platten und bietet die Möglichkeit einer schnellen Lösung der Verbindung durch Drehung der Kurvenscheibe 6 in entgegengesetzter Richtung.

Die in den Fig. 6 und 7 dargestellte zweite Ausführungsform dient zur lösbaren Verbindung von zwei auf gleicher Höhe angeordneten horizontalen Holzteilen B und C mit einem dazwischen angeordneten vertikalen Teil A mit Hilfe der bereits beschriebenen Verbindungsvorrichtung. Zu diesem Zweck ist der Bolzen 1 durch einen zweiten ähnlichen Bolzen 1' verlängert, der ein mit Gewinde versehenes Ende 15 von kleinerem Durchmesser hat, das in ein in dem Bolzen 1 vorgesehenes Loch 14 eingeschraubt wird, wobei die Verschraubung in dem vertikalen Brett A liegt, während der restliche Teil des Bolzens 1' in einem in dem horizontalen Brett C angebrachten Loch 16 aufgenommen ist.

Die in den Fig. 8 bis 10 dargestellte dritte Ausführungsform der Erfindung dient zur lösbaren Verbindung von zwei rechtwinklig zueinander angeordneten Holzteilen A und B mit einem Träger D. Diese Verbindung eignet sich zur Herstellung von zusammensetzbaren Möbeln, bei denen horizontale und vertikale Teile miteinander verbunden werden müssen. Zu diesem Zweck wird neben dem vertikalen Brett A ein Metallträger D angeordnet, der im Querschnitt als rechteckiges Rohr ausgebildet ist und als Profilrohr oder aus Blech hergestellt werden kann, das durch Tiefziehen schachtelförmig gebogen werden kann. An den Längsseiten des Trägers D sind in regelmäßigen Abständen Bajonettverschlusslöcher 17 angebracht, die zur Aufnahme des Kopfs 18 einer Schraube 19 dienen, die in das Loch 14 in dem Bolzen 1 eingeschraubt wird. Der dem Kopf 18 benachbarte gewindenlose Teil 20 der Schraube 19 ist so lang, dass er durch ein Abstandstück 21 reicht, das zwischen

009824/1029

dem Möbelstück und dem Träger angeordnet wird.

Die Bajonettverschlusslöcher 17 sind auf inander entgegengesetzten Seiten des Trägers D angeordnet, so dass zu beiden Seiten des Trägers mit der beschriebenen Verbindungsvorrichtung Platten befestigt werden können.

Patentansprüche

---

009824/1029

Patentansprüche :

1. Vorrichtung zur lösbaren Verbindung von zwei der mehr rechtwinklig zueinander angeordneten Holzteilen, dadurch gekennzeichnet, dass ein als Zugstange wirkender Metallbolzen (1) sich in horizontaler Richtung bis in eine in einem Holzteil (B) vorgesehene zylindrische Ausnehmung (2) erstreckt und dabei ein Loch (3) durchsetzt, das mit einem Loch (4) in dem anderen rechtwinklig zum ersteren angeordneten Holzteil (A) ausgerichtet ist, und der Bolzen (1) an der zylindrischen Ausnehmung (2) mit einem schwalbenschwanzförmigen Einschnitt (5) versehen ist, der zur Aufnahme einer im Schnitt kegelstumpfförmig ausgebildeten Kurvenscheibe (6) dient, die exzentrisch an einer Scheibe (7) befestigt ist, die zur Verringerung der Reibung dient und frei drehbar in einer zylindrischen Hülse (8) angeordnet ist, die in der Ausnehmung (2) den Bolzen (1) übergreifend angeordnet ist, so dass der Bolzen (1) die Hülse (8) in ihrer Stellung hält, und die von der Scheibe (7) getragene Kurvenscheibe (6) mit einem exzentrischen Viereckloch (10) versehen ist, dessen Achse koaxial zur Achse eines in der Mitte der Hülse (8) angebrachten kreisrunden Loches (11) verläuft, um die Einführung eines Vierkantschlüssels zu gestatten, bei dessen Drehung der Bolzen (1) in axialer Richtung verschoben wird und sich mit dem Kopf (12) einer in den Bolzen eingeschraubten Schraube (13) an dem in der vertikalen Holzplatte (A) befindlichen Ende des Bolzens (1) an diese Platte (A) anlegt, so dass die beiden Holzteile (A, B) fest verbunden werden, wobei die die Kurvenscheibe (6) tragende Scheibe (7) in ihrer freidrehbaren Stellung durch zwei Zähne (22) gehalten wird, die an der Hülse (8) sich diametral gegenüberliegend angeordnet sind und als Anschlag für einen an der Scheibe (7) angebrachten Zahn (23) dienen, um die Drehung der Kurvenscheibe (6) und damit die Bewegung des als Zugstange wirkenden Bolzens (1) zu begrenzen.

009824/1029

2. Vorrichtung zur lösbaren Verbindung von zwei auf der gleichen Ebene angeordneten horizontalen Holzteilen mit einem dazwischensliegenden vertikalen Holzteil, nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in Verlängerung des Bolzens (1) ein ähnlicher Bolzen (1') vorgesehen ist, der in den ersten Bolzen (1) eingeschraubt ist, und die beiden miteinander verschraubten Enden der Bolzen in dem vertikalen Holzteil (A) liegen, während der restliche Teil der Bolzen (1, 1') in den horizontalen Holzteilen (B, C) angebrachten Löchern liegt.

3. Vorrichtung zur lösbaren Verbindung von zwei rechtwinklig zueinander angeordneten Holzteilen mit einem Träger zur Herstellung von zusammensetzbaren Möbeln mit in horizontaler und vertikaler Ebene verlaufenden Holzteilen, nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass neben dem vertikalen Holzteil (A) ein rohrförmiger Metallträger (D) angeordnet wird, in dem Bajonettverschlusslöcher (17) vorgesehen sind, die zur Aufnahme des Kopfes (18) von in den Bolzen (1) einschraubbaren Schrauben (19) dienen, deren dem Kopf (18) benachbarter gewindenloser Teil (20) so lang ist, dass er ein zwischen dem Möbelstück und dem Metallträger (D) angeordnetes Distanzstück (21) durchsetzt.

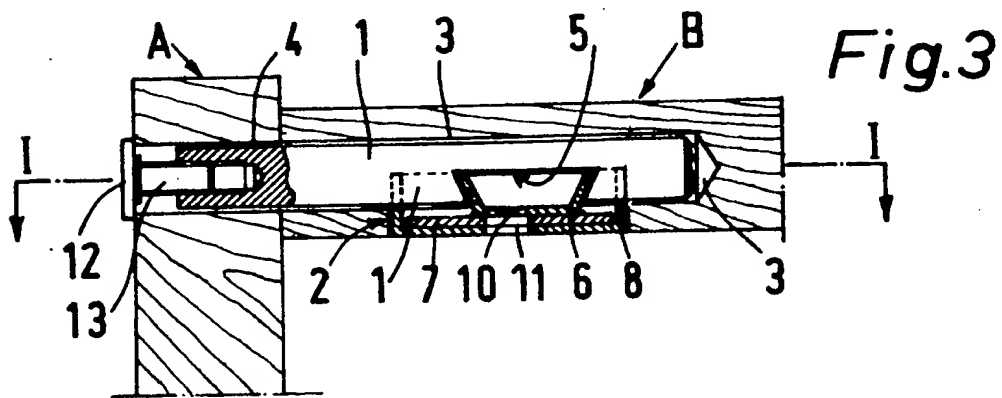
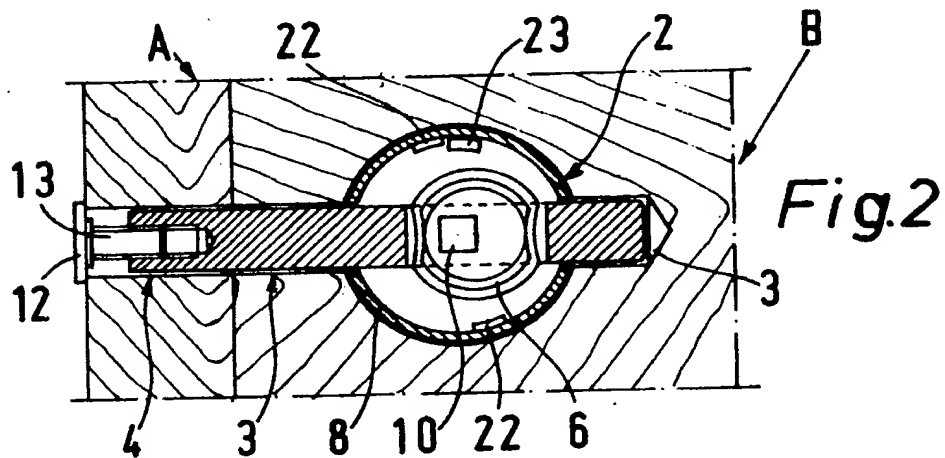
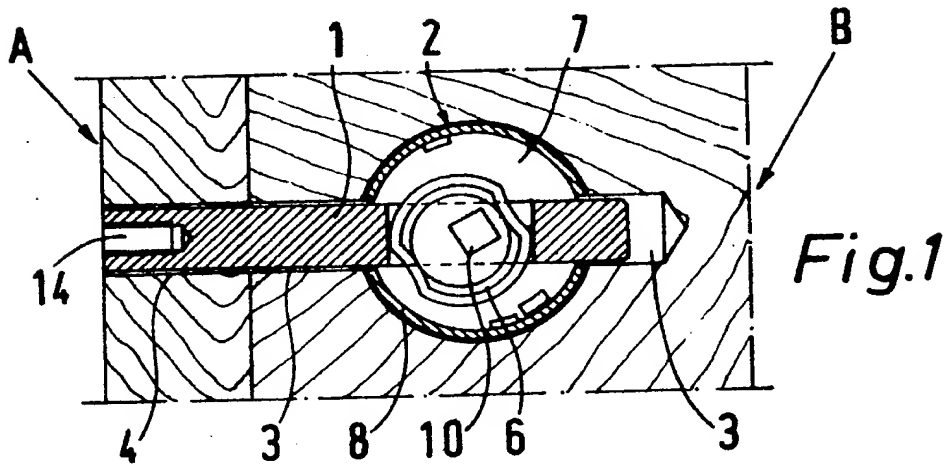
4. Vorrichtung nach Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Bolzen aus zwei koaxial nebeneinander angeordneten Teilen (1, 1') besteht, die durch einen Splint miteinander verbunden sind.

5. Vorrichtung nach Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Bolzen und seine Verlängerung einteilig hergestellt sind.

009824/1029

10  
Leerseite

13



009824/1029

A1

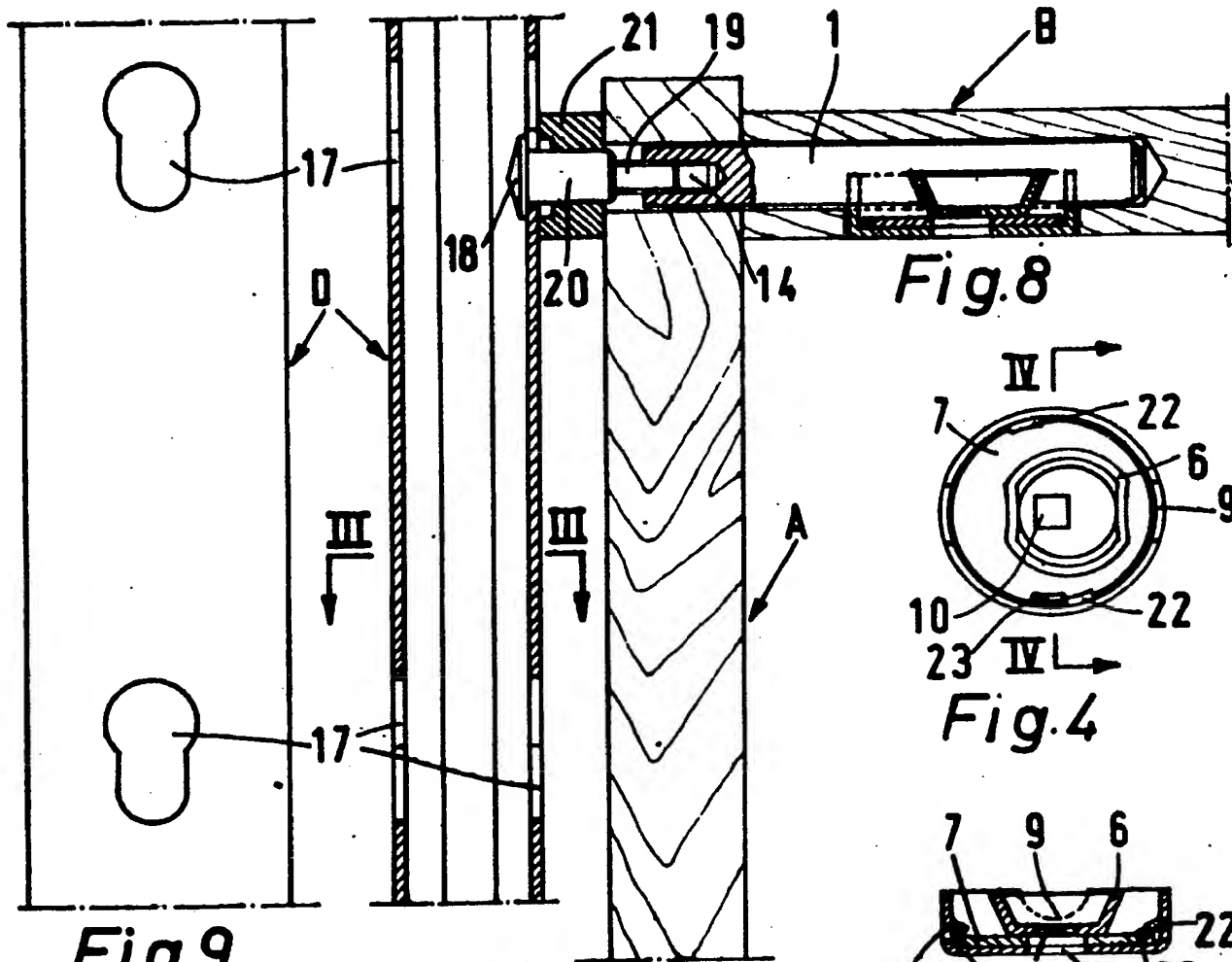


Fig.9

Fig.4

Fig.5

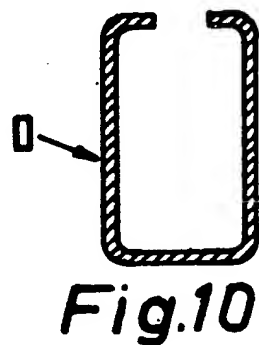


Fig.10

009824/1029

12

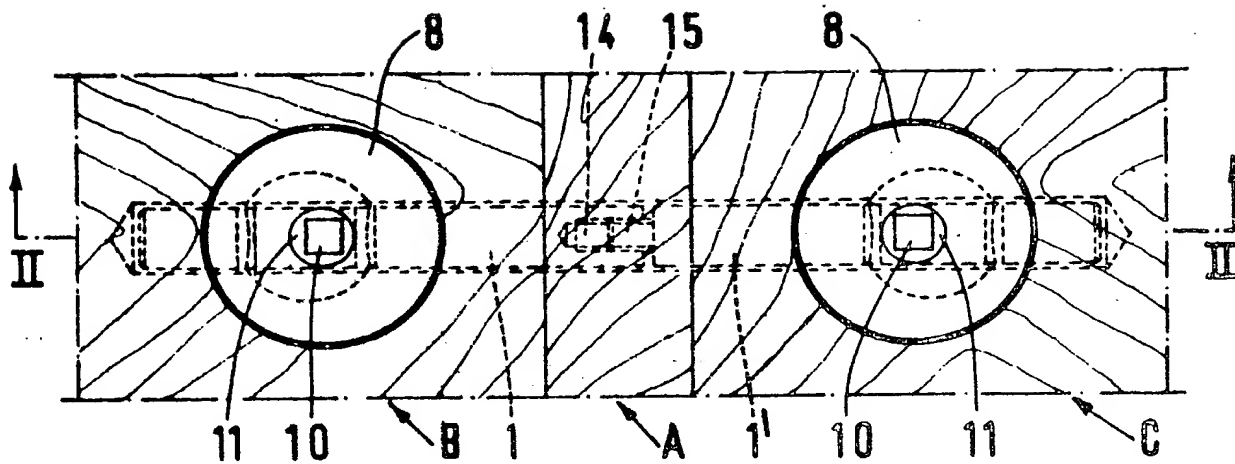


Fig. 6

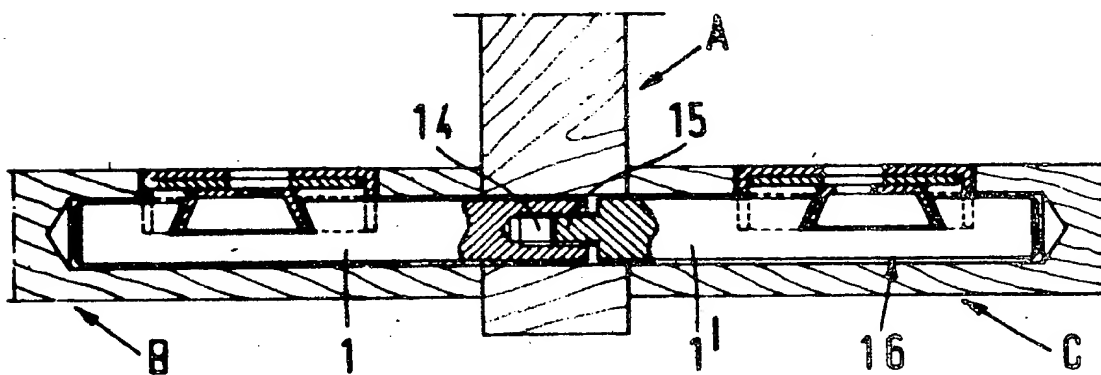


Fig. 7

009824/1029